

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

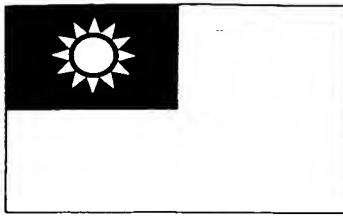
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 05 月 27 日  
Application Date

申請案號：092209674  
Application No.

申請人：張煌東  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 7 月 9 日  
Issue Date

發文字號：09220691320  
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	運動器之可調式風阻裝置
	英文	
二、 創作人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 張煌東
	姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 彰化縣和美鎮大佃路509號
	住居所 (英文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 張煌東
	名稱或 姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 彰化縣和美鎮大佃路509號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1.
	代表人 (中文)	1.
	代表人 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作名稱：運動器之可調式風阻裝置)

本創作係關於一種運動器之可調式風阻裝置，其係包括：在一軸管外周等距固設有數中空框架，該各中空框架於內框壁係形成有導槽；一可套置在軸管內的中心軸，該中心軸係固設有相對於中空框架數之葉片，各葉片係可分別套置於各中空框架之導槽；一可鎖固在中心軸一端之調整鈕；俾以藉由正、反向轉動調整鈕可帶動中心軸定位轉動，進而令各套置在各中空框架之導槽內的葉片，同時向外伸展或向內縮回，當葉片將中空框架之中空孔完全封閉時，可產生最大之風阻；反之，葉片調整縮回，使中空框架之中空孔加大時，所產生之風阻越小。

五、(一)、本案代表圖為：第 一 圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：軸管10

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：運動器之可調式風阻裝置)

、中空框架11、導槽111、中心軸20、葉片21、外螺紋段22、六角帽頭23、螺紋孔231、環凹槽24、限位滑塊30、內螺孔32、限位桿40、調整鈕50、塞套51、軸孔52、六角形擴孔53、螺桿60

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本業已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



## 五、創作說明 (1)

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係提供可裝置於運動器具之風阻力裝置設計，其主要特徵係可因應各種不同體能的使用者，作相對風阻力大小調整之創作案，以提升不同程度使用者之需求性，進而真正達到運動健身效果之功效。

### 【先前技術】

查，有關風阻裝置運用在運動器之結構，如前專利核准案公告第279371號「拉力風扇健身器結構改良」，其包括有一骨架，於骨架樞設有一中心軸，於中心軸設有小徑鏈輪，並於小徑鏈輪啮合鏈條，於中心軸上配套阻力風扇，使鏈條作動小徑鏈輪而驅動阻力風扇轉動，其改良特徵在於：

該阻力風扇置設於骨架內部，並具可正面吹向運動者之出風口；另於該骨架上設一較大直徑之單向鏈輪，以配合封閉鏈條帶動小徑鏈輪，並於單向鏈輪之同軸設有滑輪，其滑輪上捲繞鋼索拉繩予以作動，且該鋼索拉繩一端穿貫定位於一引導元件中而固接於把手，使鋼索拉繩受定位順利捲繞滑輪上不偏移；另於滑輪側邊軸上配裝彈性回復裝置，而該彈性回復裝置另一端彈性元件套接於定位扣板上，該定位扣板呈L型體，一側面設有鉤孔，可卡扣連接骨架上，另一底面設有二個穿孔，供使彈性元件可任意長度套接定位於上調節調性張力大小，俾於滑輪單向旋轉後可常保自動回復原位，藉由拉動滑輪作動單向鏈輪精準啮合帶動小徑鏈輪，以驅動阻力風扇轉動，可獲得足夠風阻

## 五、創作說明 (2)

以達到運動效果，並據以精簡結構。

前述結構藉由帶動阻力風扇，雖然可達到產生風阻功能；惟，其缺點係：該結構所設計之阻力風扇的扇葉片大小規格，係採固定式的，因此，其所產生之風阻力大小，相對亦無法再作任何調整，是以，無法因應不同體能之使用者，作適度的阻力調整。

本創作者有鑑於習用之風阻力裝置於使用上仍存有的問題，故以從事運動器材多年之研發、產銷經驗，並秉持開發創新之精神，爰針對以上之問題，潛心研究，並經多次之試作與改良，終獲一種可有效改善習用風阻力裝置於使用時所產生種種缺弊之運動器之風阻裝置提出申請。

### 【新型內容】

是以，本創作之主要目的，在於提供一種可調整風阻力大小之風阻裝置，俾以令使用者可依據本身體力狀況，作適度的阻力調整變化，進以達到較佳的運動健身效果。

為達成上述之目的，本創作提供了一種運動器之可調式風阻裝置，該風阻裝置包括有：一軸管、一中心軸、一限位滑塊、兩限位桿、一調整鈕、及螺桿所組成；其中，

該軸管外周等距固設有數中空框架，該各中空框架於內框壁係形成有導槽；軸管內壁係設有對稱導軌，可提供一限位滑塊套置滑移；軸管一端係設有平行貫孔，以提供兩限位桿插置定位者；

該中心軸係可套置在軸管內，其固設有相對於中空框架數之葉片，各葉片係可分別套置於各中空框架之導槽；



### 五、創作說明 (3)

又中心軸一端係設有外螺紋段，另端係形成一六角帽頭，該六角帽頭於外端面軸向係設有螺紋孔，內端則係形成有一環凹槽；

該限位滑塊係可套置在軸管內，其於外周緣係設有對稱凸耳，可滑套在軸管之導軌內；其中，限位滑塊於軸向係形成有內螺孔，可提供中心軸之外螺紋段螺鎖；

兩限位桿，可分別緊密插置在軸管之平行貫孔內，並且利用兩限位桿分別夾置在中心軸之環凹槽相對側邊，以控制中心軸僅能作定位轉動；

該調整鈕，於軸向係設有軸孔，該軸孔一端係形成有六角形擴孔，可供中心軸之六角帽頭套置；

該螺桿，可穿套過調整鈕之軸孔，並且螺鎖於中心軸之螺紋孔，以將調整鈕與中心軸予以連結。

惟上述之說明係僅為本創作部分特徵之概述，為使貴審查委員及閱讀本說明書之專業人士，皆能更明白了解本創作之技術手段，並可依本說明書內容據以實施，故對本創作配合圖示加以說明，惟以下所述僅為用以解釋本創作之較佳實施例，並非對本創作做任何形式上之限制，是以，凡在相同之創作精神下所作有關本創作之任何修飾或變更，皆乃應包括在本創作保護之範圍。

#### 【實施方式】

首先，請配合參閱第一至五圖所示，本創作係一種運動器之可調式風阻裝置，其主要係可提供配合以帶動風阻裝置產生阻力，進而達到運動健身之運動器皆可實施裝設



#### 五、創作說明 (4)

本創作案之裝置，該風阻裝置，係包括有：

一軸管10，該軸管10外周等距固設有數中空框架11，該各中空框架11於內框壁係形成有導槽111；軸管10內壁係設有對稱導軌12（如第二圖所示），可提供一限位滑塊30套置作左右滑移；軸管10一端係設有平行貫孔13，以提供兩限位桿插置定位者（請配合第三圖所示）；

一中心軸20，係可套置在軸管10內，該中心軸20係固設有相對於中空框架11數之葉片21，各葉片21係可分別套置於各中空框架11之導槽111（如第五圖所示）；又中心軸20一端係設有外螺紋段22，另端係形成一六角帽頭23，該六角帽頭23於外端面軸向係設有螺紋孔231，內端則係形成有一環凹槽24

；其中，中心軸20所固設之葉片21，可為鋼片，或具彈性之片體；

一限位滑塊30，係可套置在軸管10內，其於外周緣係設有對稱凸耳31，可滑套在軸管10之導軌12內（如第二圖所示）；其中，限位滑塊30於軸向係形成有內螺孔32，可提供中心軸20之外螺紋段22螺鎖；

兩限位桿40，可分別緊密插置在軸管10之平行貫孔13內，並且利用兩限位桿40分別夾置在中心軸20之環凹槽24相對側邊，以控制中心軸20僅能作定位轉動（如第四圖所示）；

一調整鈕50，一端係形成有塞套51，可套設於軸管10之管孔，其中，該塞套51之徑寬係略小於軸管10之內徑，



#### 五、創作說明 (5)

以方便調整鈕50一端套合於軸管10後，可自由轉動；再者，該調整鈕50於軸向係設有一軸孔52，該軸孔52位於塞套51端係形成有六角形擴孔53，可供中心軸20之六角帽頭23套置；再者，該調整鈕50除了具有可帶動中心軸20轉動之功能外，其更具有導正中心軸20保持限位在軸線上之功能；

一螺桿60，可穿套過調整鈕50之軸孔52，並且螺鎖於中心軸20之螺紋孔231，以將調整鈕50與中心軸20予以連結；

俾以藉由上述構件組裝，當正、反向轉動調整鈕50時，係可同步帶動中心軸20作定位轉動，進而使各套置在各中空框架11之導槽111內的葉片21，同時呈向外伸展或向內縮移，藉由調整葉片21伸縮位移，可達到具調整改變中空框架11之中空孔大小之功能（如第六圖所示）；再者，由於中心軸20之外螺紋段22係螺合在限位滑塊30之內螺孔32，又，限位滑塊30之對稱凸耳31係套掣在軸管10之對稱導軌12內，因此，當調整鈕50轉動時，限位滑塊30僅能同步作左右位移，且可作為調整鈕50於無段式轉動時之定位功能；據此，當趨動風阻裝置轉動時，即可藉由調整中空框架11之中空孔改變大小，而達到產生不同風阻大小之功能，進而令使用者具有不同程度之運動健身效果。

再者，如第七圖所示，本創作之風阻裝置係可在各中空框架11頂端預定處與各其所套設之葉片21一側邊預定處間連結一拉力彈簧70；俾以當各葉片21呈縮回狀態，即中

五、創作說明 (6)

空框架11之中空孔調整至最大狀態時，其所產生之風阻力最小，而其所裝設之拉力彈簧70係呈拉伸儲力狀態；當欲調整各葉片21由縮回狀態往伸展狀態，以增加較大風阻力時，係可藉由拉力彈簧70釋放儲力輔助各葉片21作平均伸展位移之功效。

綜上所陳，本創作之結構實施者，乃確實具有創新暨實際功效提昇，是應合於新型專利之成立要義，懇祈鈞局明鑒，惠予授准合法之專利權成立，至感德便。

## 圖式簡單說明

### 【圖式簡單說明】

- 第一圖：係本創作結構組合剖視圖。  
第二圖：係第一圖之局部剖視圖(一)。  
第三圖：係第一圖之局部剖視圖(二)。  
第四圖：係第一圖之局部剖視圖(三)。  
第五圖：係第一圖之局部剖視圖(四)。  
第六圖：係本創作之結構作動示意圖。  
第七圖：係本創作之結構實施局部示意圖。

### 【圖號說明】

軸管-----10	中空框架---11	導槽-----111
導軌-----12	貫孔---13	中心軸-----20
葉片-----21	外螺紋段---22	六角帽頭---23
螺紋孔---231	環凹槽-----24	限位滑塊---30
凸耳-----31	內螺孔---32	調整鈕-----50
塞套-----51	軸孔-----52	六角形擴孔-53
螺桿-----60	拉力彈簧---70	限位桿-----40



#### 六、申請專利範圍

1. 一種運動器之可調式風阻裝置，其係可提供配合以帶動風阻裝置產生阻力效果之運動器裝設，該風阻裝置，係包括：

在一軸管外周固設有數中空框架，該各中空框架於內框壁形成有導槽；一可套置在軸管內的中心軸，該中心軸係固設有相對於中空框架數之葉片，且各葉片係分別套置於各中空框架之導槽；一可鎖固在中心軸一端之調整鈕；

俾以當正、反向轉動調整鈕可同步帶動中心軸作定位轉動，以調整各葉片呈同時向外伸展或向內縮回，進而可調整中空框架之中空孔呈大、小變化，使其風阻裝置作動時，可產生不同之風阻力大小者。

2. 如申請專利範圍第1.項所述之可調式風阻裝置，其中，該中心軸一端係設有外螺紋段，另端係形成一六角帽頭，該六角帽頭於外端面軸向係設有螺紋孔，內端則係形成有一環凹槽；該調整鈕一端係形成有塞套，可套設於軸管之管孔，其軸向係設有一軸孔，該軸孔位於塞套端係形成有六角形擴孔，可供中心軸之六角帽頭套置，俾藉由一螺桿，穿套過調整鈕之軸孔後，螺鎖於中心軸之螺紋孔，可將調整鈕與中心軸予以連結。

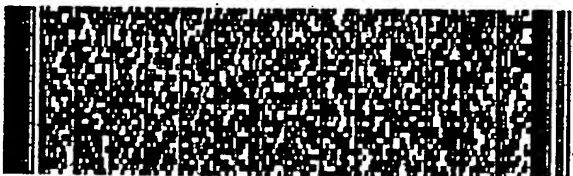
3. 如申請專利範圍第1.項所述之可調式風阻裝置，其中，該軸管內壁係設有對稱導軌，且套設有一限位滑塊，該限位滑塊係設有對稱凸耳，可套掣在軸管之導軌內者。

4. 如申請專利範圍第3.項所述之可調式風阻裝置，其中，

六、申請專利範圍

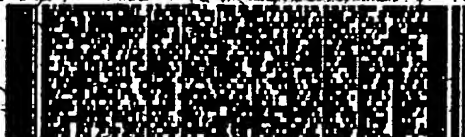
該限位滑塊軸向係設有內螺孔，可供中心軸之外螺紋段螺合，且供調整鈕作無段式轉動時之定位作用。

5. 如申請專利範圍第1.項所述之可調式風阻裝置，其中，該軸管一端係設有平行貫孔，且分別套置有限位桿，該兩限位桿係可分別夾置在中心軸之環凹槽相對側邊，以控制中心軸僅能作定位轉動。
6. 如申請專利範圍第1.項所述之可調式風阻裝置，其中，該風阻裝置在各中空框架頂端預定處與各其所套設之葉片一側邊預定處間連結一拉力彈簧。





第 1/13 頁



第 2/13 頁



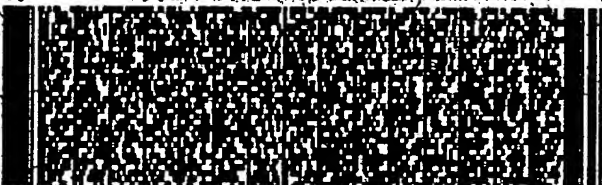
第 3/13 頁



第 4/13 頁



第 5/13 頁



第 5/13 頁



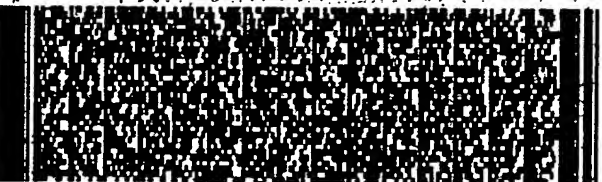
第 6/13 頁



第 6/13 頁



第 7/13 頁



第 7/13 頁



第 8/13 頁



第 8/13 頁



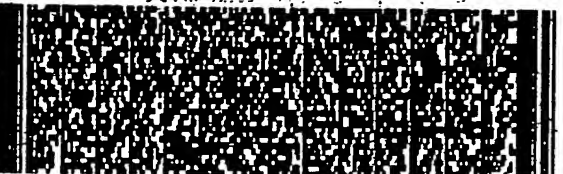
第 9/13 頁



第 9/13 頁



第 10/13 頁

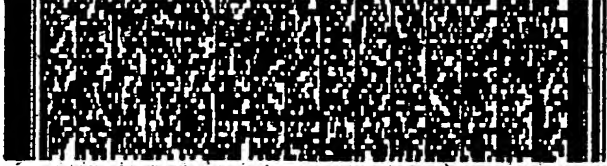


第 11/13 頁





第 12/13 頁

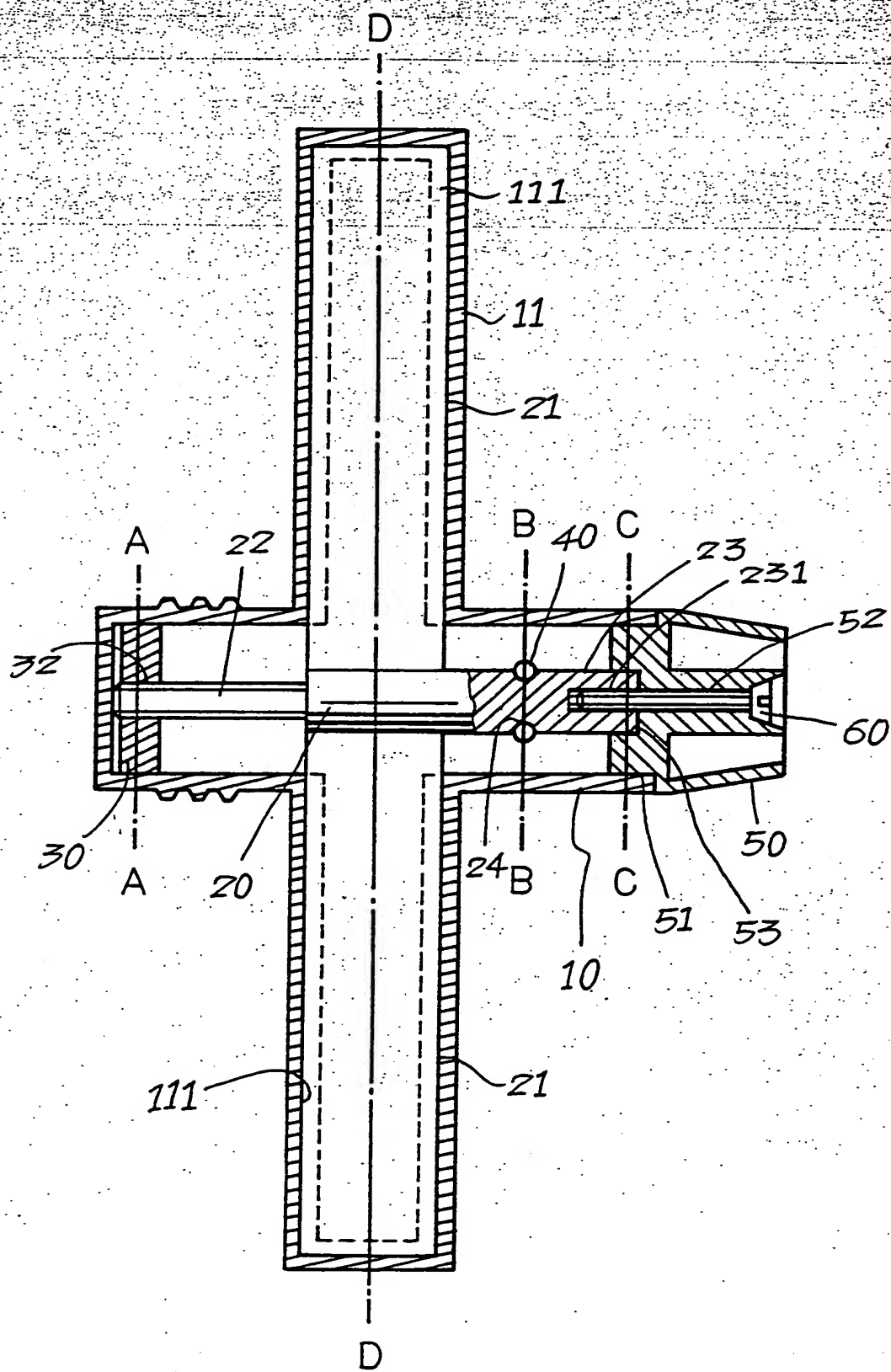


第 12/13 頁

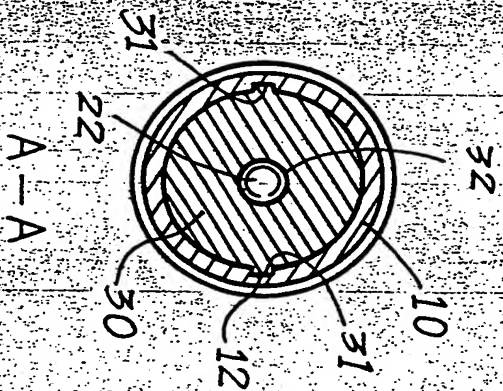


第 13/13 頁

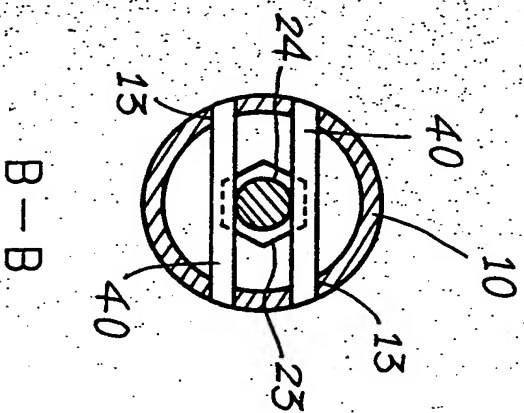




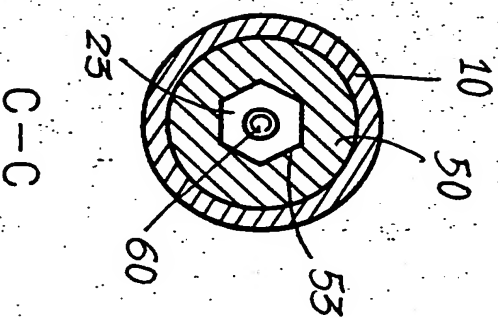
第一圖



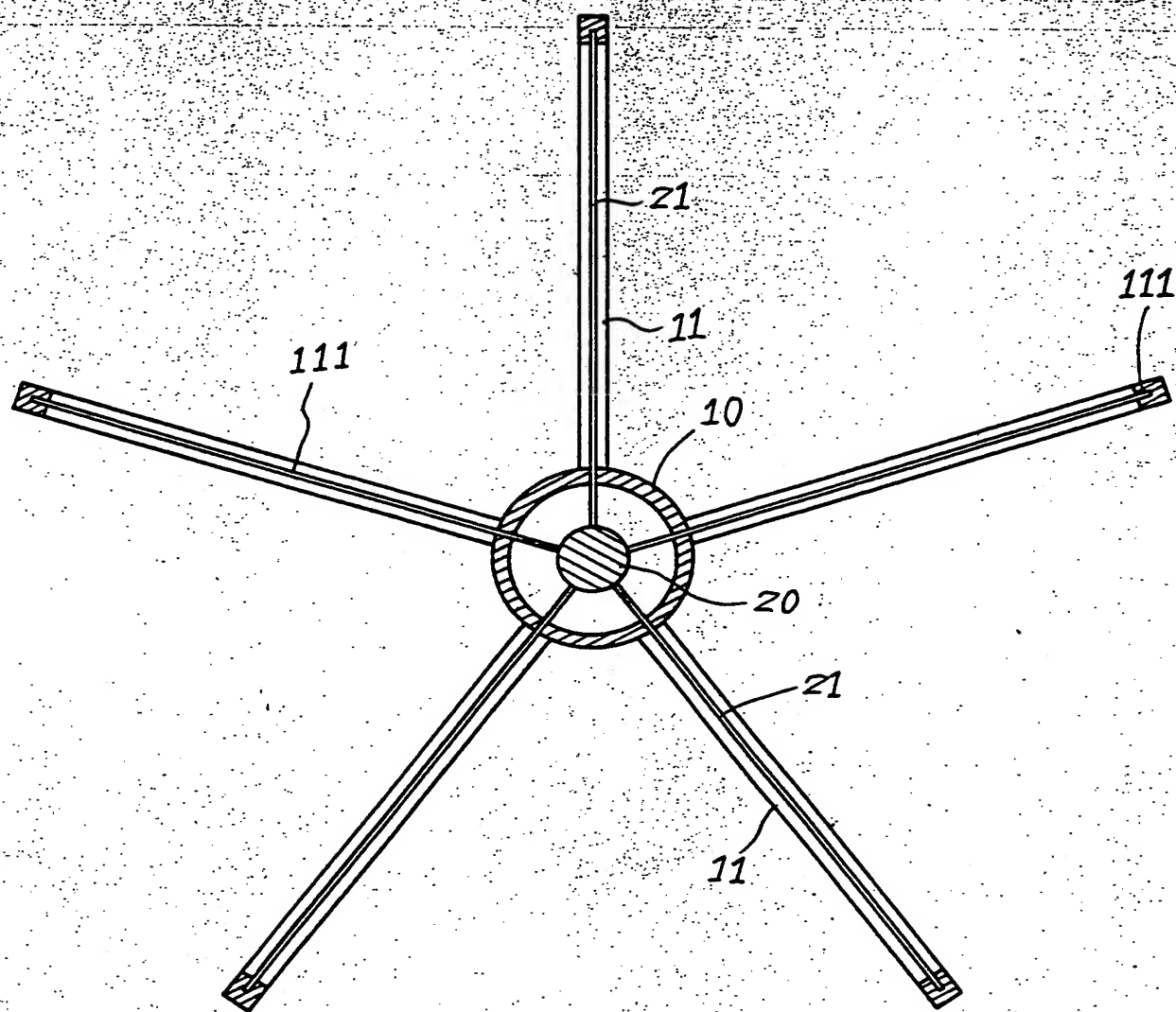
第二圖



第三圖

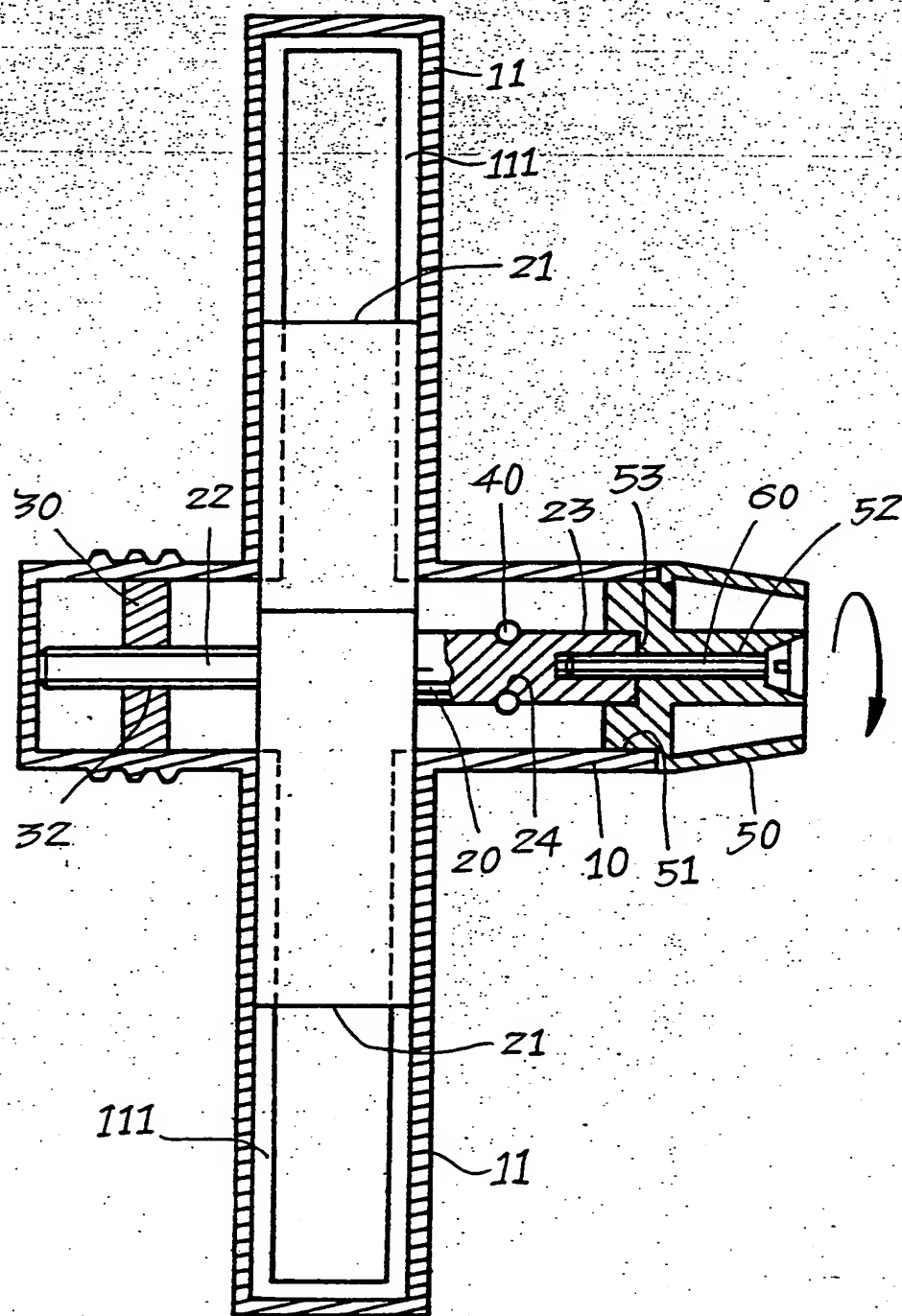


第四圖

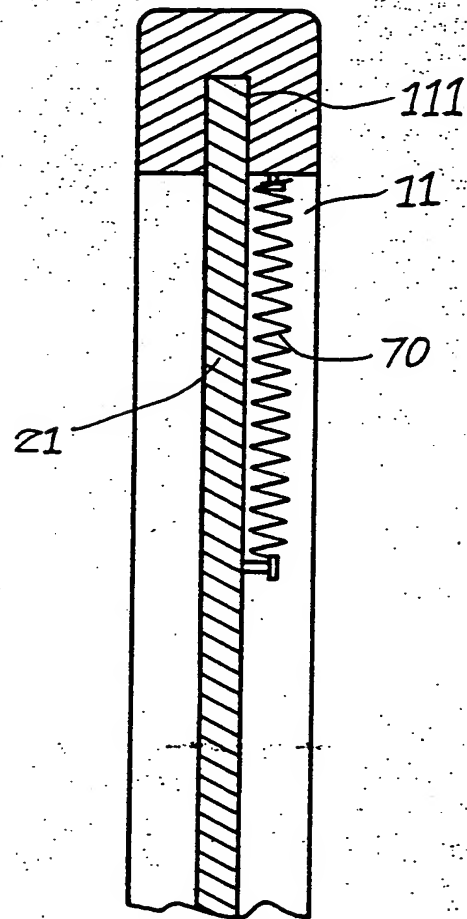


D—D

第五圖



第六圖



第七圖